Nachdruck verboten.
Uebersetzungsrecht vorbehalten.

Bryozoen von Ost-Spitzbergen.

Zoologische Ergebnisse der im Jahre 1889 auf Kosten der Bremer Geographischen Gesellschaft von Dr. Willy Kükenthal und Dr. Alfred Walter ausgeführten Expedition nach Ost-Spitzbergen.

Bearbeitet von

Olaf Bidenkap,
Conservator am Museum in Tromsö.

Hierzu Tafel 25.

Unsere Kenntniss der Bryozoenfauna Spitzbergens beruht ausschliesslich auf den Untersuchungen Smitt's. Dieser hat zu diesem Zweck folgende Sammlungen durchforscht: 1) die von Lovén 1836—1837 zusammengebrachte; 2) die Sammlung Torell's vom Jahr 1858 und 3) die von den Schwedischen Spitzbergen-Expeditionen 1861 (Goes, Malmgren, Smitt) und 1864 (Malmgren) heimgebrachten Bryozoen.

Nach Smitt's Angaben kennen wir ca. 75 Arten, hauptsächlich von West-Spitzbergen, welche Zahl durch vorliegende Arbeit, die 50 Arten ausschliesslich von Ost-Spitzbergen umfasst, auf 81 gebracht wird.

Es ist natürlich von Interesse, die Fauna Spitzbergens mit derjenigen von Finmarken und Grönland zu vergleichen. Die Bryozoenfauna Finmarkens kennen wir erstens durch M. Sars' sorgfältige Untersuchungen, ferner aus den Funden von D. Daniellsen und O. Nordgaard. Die Fauna Grönlands ist hauptsächlich aus Fabricius' „Fauna groenlandica" bekannt.

Ich habe hier die in den genannten Gebieten gefundenen Arten tabellarisch zusammengestellt [1]).

1) Die mit * bezeichneten Arten kommen in vorliegender Arbeit vor.

	Spitzbergen	Finmarken	Grönland		Spitzbergen	Finmarken	Grönland
**Gemellaria loricata* Linn.	+	+	+	*Sch. auriculata* Hass.	+	+	+
**Menipea ternata* Ell. et Sol.	+	+	+	*Sch. sinuosa* Busk	+	+	+
M. duplex Levins.		+		*Sch. biaperta* Mich.	+		+
M. jeffreyssii Norm.		+		*Hippothoa divaricata* Lam.	+	+	+
**Scrupocellaria scabra* v. Ben.	+	+	+	**Myriozoum crustaceum* Smitt	+	+	+
Bugula avicularia Linn.	+	+		**M. coarctatum* Sars	+	+	+
B. purpurotincta Norm.		+		**M. subgracile* D'Orb.	+		+
**B. murrayana* Johnst.	+	+	+	**Celleporella hyalina* Linn.	+	+	+
Einetoskias arborescens Dan.		+		*C. lepralioides* Norm.			+
Cellaria articulata Fabr.	+		+	*Lepralia spathulifera* Smitt	+	+	+
**Flustra carbasea* Ell. et Sol.	+	+	+	*L. hippopus* Smitt	+	+	+
**Fl. securifrons* Pallas	+	+		*Porella acutirostris* Smitt	+		+
**Fl. membranaceo-truncata* Smitt	+	+	+	*P. concinna* Busk	+	+	+
**Fl. spitzbergensis n. sp.*	+			*P. proboscidea* Hincks	+	+	
Pseudoflustra solida Stimps.	+	+	+	*P. laevis* Flmg.	+	+	+
Membranipora catenularia James	+	+		**P. compressa* Sow.	+	+	+
M. pilosa Linn.		+	+	**P. elegantula* D'Orb.	+	+	
M. membranacea Linn.		+		*P. struma* Norm.		+	
M. lineata Linn.	+	+	+	**Palmicellaria skenei* Sol.	+	+	
**M. arctica* D'Orb.	+	+	+	*Escharoides sarsii* Smitt	+	+	+
**M. spitzbergensis nom. nov.*	+			*E. rosacea* Busk		+	+
M. craticula Alder	+	+	+	*? Smittia landsborovii* Johnst.	+		+
**M. cymbaeformis* Hincks	+	+	+	*Sm. arctica* Norm.	+	+	+
**M. unicornis* Flmg.	+		+	*Sm. lineata* Nordg.		+	
M. flemingii Busk		+	+	**Sm. reticulato-punctata* Hincks	+	+	
M. trifolium S. Wood		+	+	**Sm. propinqua* Smitt	+	+	+
M. discreta Hincks	+			**Sm. reticulata* Macgill	?		
Ramphonotus minax Busk		+		**Sm. trispinosa* Johnst.	+		+
Cribrilina punctata Gray		+		*Smittia porifera* Smitt	+		+
**C. annulata* Fabr.	+	+		*Mucronella peachii* Johnst.		+	
C. nitido-punctata Smitt		+		*M. ventricosa* Hass.	+	+	+
C. scutulata Busk	+	+	+	*M. lacqueata* Norm.		+	
Membraniporella nitida Johnst.		+		**M. abyssicola* Norm.	+	+	
Microporella ciliata Pall.	+	+	+	*M. labiata* Boeck	+	+	
M. malusii Aud.		+	+	**M. coccinea* Abildgaard	+	+	+
M. impressa Aud.		+		**M. sincera* Smitt	+	+	+
Tessarodoma gracile M. Sars		+		*M. pavonella* Alder	+	+	
Porina tubulosa Norm.	+	+		**M. variolosa* Johnst.	+		
Schizoporella unicornis Johnst.	+	+		*M. cruenta* Norm.		+	
Sch. candida Stimps.		+		*Retepora beaniana*		+	
Sch. linearis Hass.		+		**R. cellulosa* Linn.	+	+	+

	Spitzbergen	Finmarken	Grönland		Spitzbergen	Finmarken	Grönland
**Retepora elongata* Smitt	+	?	+	*I. serpens* Linn.		+	
Rhamphostomella costata Lorenz		+		*Diastopora patina* Lamk.		+	
R. plicata Smitt	+	+	+	**D. obelia* Johnst.	+	+	+
R. scabra Smitt	+		+	*D. suborbicularis* Hincks	+	+	+
Cellepora pumicosa Linn.		+		**Reticulipora intricaria* Smitt	+	+	
C. ramulosa var. contigua Sm.		+	+	**Hornera lichenoides* Linn.	+	+	+
**C. nodulosa* Lorenz	+	+	+	*H. violacea* M. Sars		+	
**C. avicularis* Hincks	+	+	+	**Lichenopora verrucaria* Fabr.	+	+	+
C. tuberosa d'Orb.			+	*L. hispida* Flmg.		+	+
**C. incrassata* Lamk.	+	+	+	[*Frondipora verrucosa* Fabr.]		?[1])	
C. dichotoma Hincks	+		+	*Defrancia lucernaria* Sars	+	+	+
**Crisia eburnea* Linn.	+	+	+	**Alcyonidium corniculatum* Sm.	+		
**C. denticulata* Lamk.	+	+	+	**A. disciforme* Smitt	+		
Stomatopora repens Wood		+		*A. hirsutum* Flmg.		+	
St. incrassata Smitt	+	+	+	**A. mytili var.* Dalyell (?)	+		
**St. fungia* Couch	+	+	+	*A. polyoum* Hass.	+	+	+
St. dilatans Johnst.	+			*A. parasiticum* Flmg.	+		
Tubulipora fimbria Lam.	+	+		*Bowerbankia imbricata* Adams		+	
**T. flabellaris* Fabr.	+	+	+	*Farella repens*		+	
**Idmonea atlantica* Forb.	+	+	+	*Pedicellina nutans*		+	

Aus der Tabelle geht hervor, dass die Bryozoenfauna Spitzbergens eine grosse Uebereinstimmung zeigt sowohl mit der Finmarkens, welche 98 Arten umfasst, wovon 62 Species auch bei Spitzbergen vorkommen, als der Grönlands, die mit ihr 58 Arten gemein hat. Das letztgenannte Gebiet hat ca. 67 Arten aufzuweisen. Von Spitzbergenformen, welche in keinem der zwei genannten Gebiete auftreten, finden wir nur 9: 1) *Flustra spitzbergensis n. sp.*, 2) *Membranipora spitzbergensis* (Smitt), 3) *M. discreta* Hincks, 4) *Mucronella variolosa* Johnst., 5) *Stomatopora dilatans* Johnst., 6) *Alcyonidium corniculatum* Smitt, 7) *A. disciforme* Smitt, 8) *A. mytili* Dalyell *var. nov.*, 9) *A. parasiticum* Fleming. No. 1, 4, 6—9 sind neu für die Fauna.

Manche der bei Spitzbergen vorkommenden Arten werden sehr gross und wuchernd. So trat z. B. *Flustra securifrons* auf einigen Stationen in ausserordentlich grossen und wohl entwickelten Colonien auf; *Hornera*

1) sec d'Orbigny (Smitt).

lichenoides Linn. (siehe Taf. 25, Fig. 4) und *Porella compressa* Sow. erreichten auch grosse Dimensionen. Die Spitzbergen-Bryozoen weichen oft nicht wenig im Habitus von denselben Formen der borealen Region ab.

Literaturverzeichniss.

Hincks, Th., I, A history of the British marine Polyzoa, London 1880.
II, On Polyzoa of Iceland and Labrador, in: Ann. Mag. Nat. Hist., (ser. 4) V. 19.
Levinsen, G. M. R., I, Bryozoer fra Karahavet, in: Dijmphna-Togtets zoologisk-botaniske Udbytte.
II, Det videnskabelige Udbytte af Kanonbaaden Hauchs Togter i de danske Have indenfor Skagen: Polyzoa.
v. Lorenz, L., Bryozoen von Jan Mayen, in: Beobachtungs-Ergebnisse d. Oesterreichischen Polarstation Jan Mayen, V. 3.
Nordgaard, O., Systematisk Fortegnelse over de i Norge hidtil observerede Arter af marine Polyzoa, I, Cheilostomata.
II, Cyclostomata, in: Bergens Museum Aarbog, 1895—96.
Sars, M., Beskrivelse over nogle norske Polyzoer, in: Christiania Videnskabs Forh., 1862.
Smitt, F. A., I, Kritisk Förteekning öfver Skandinaviens Hafs-Bryozoer, in: Ofvers. Vetenskaps Akad. Förhandl. Stockholm, 1865—67, 1871.
II, Bryozoa e Novaja-Semlja et Jenisei, ibid. 1878.
III, Bryozoa e paeninsula Kola inventa, ibid.
IV, Bryozoa marina in regionibus arcticis et borealibus viventia, ibid. 1867.
Stimpson, W., Synopsis of the Invertebrata of Grand Manan: Bryozoa, New York 1853.
Stuxberg, Faunan paa och omkring Novaja-Semlja: Bryozoa, in: Vega-Expeditionens vetenskapeliga Arbeten, Stockholm 1886.

Cheilostomata.

Fam. *Eucratiidae.*

Gen. *Gemellaria.*

Gemellaria loricata Linn.

Hincks I, p. 18, tab. 3, fig. 1—4.
Smitt I, 1867, p. 286 u. 324, tab. 17, fig. 54; Stuxberg, p. 109.
Smitt II, p. 18, III, p. 27; Lorenz, p. 83; Levinsen I, p. 1.
Nordgaard I, p. 10.

Station: 5, 15, 19—20, 23—24, 33, 51, 68, 115, 130, 131—137.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen bis zu den nördlichsten Inseln, 3—80 Fad. (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Murman-Meer (Stuxberg), Jugor-scharr, Matotschkin-scharr (Smitt, Stuxberg), Halbinsel Kola (Smitt), Karisches Meer (Smitt, Stuxberg, Levinsen), Grönland (Hincks, Smitt), Jan Mayen (Lorenz), Labrador (Hincks).

Fam. *Cellulariidae.*

Gen. *Menipea.*

Menipea ternata Ell. et Sol.

Cellularia ternata Smitt I, 1867, p. 282 u. 305, tab. 16, fig. 10—26.
„ „ Smitt II, p. 17, III, p. 26; Stuxberg, p. 107; Levinsen I, p. 1.
Menipea arctica Lorenz, p. 83.
„ *gracilis* Levinsen I, p. 1.
„ *ternata* Hincks I, p. 38, tab. 6, fig. 1—4; Nordgaard, I.

Station: 1, 5, 8—11, 19—20, 23—24, 33, 46—50, 51, 130, 131—137.

Bemerkungen: Der von mehreren Verfassern ausgesprochenen Ansicht, Smitt's var. *gracilis* dieser Art sei als eine neue Species zu betrachten, kann ich dem nicht unbeträchtlichen, von mir untersuchten Material zu Folge nicht beitreten. Die Colonien bilden zahlreiche Uebergangsformen, sowohl in der Entwicklung von Avicularien und Borsten als in der Zahl von Zooecien in jedem Internodium, und dies sogar an einem und demselben Zoarium. Die geringe Entwicklung des Aviculariums und die langgestreckten Zooecien werden als charakteristisch für die Forma *gracilis* angeführt; ich habe jedoch oft relativ sehr kurze Zooecien mit schwach entwickelten Avicularien und sehr langgestreckte mit Avicularien von derselben Grösse wie bei der typischen Form gefunden.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen (SMITT), nördl. Norwegen (NORDGAARD), Murman-Meer (STUXBERG), Halbinsel Kola (SMITT), westl. Novaja Semlja (SMITT), Jugor-scharr, Matotschkin-scharr (SMITT, STUXBERG), Karisches Meer (STUXBERG, SMITT, LEVINSEN), Grönland (SMITT, HINCKS), Jan Mayen (LORENZ), Süd-Labrador (HINCKS).

Menipea duplex LEVINSEN (SMITT).

Cellularia ternata f. duplex SMITT I, 1867, p. 283 u. 312, tab. 16, fig. 25—26.
„ „ SMITT II, p. 18, STUXBERG, p. 108.
Menipea duplex LEVINSEN I, p. 5, tab. 26, fig. 1—2.

Station: 19—20, 23—24.

Bemerkungen: LEVINSEN bemerkt (l. c. p. 5), dass diese von ihm als neu aufgestellte Art in mehreren Punkten von SMITT's Beschreibung abweiche. So erwähnt dieser nicht die trichterförmige Höhle, in welcher die Vibices der Art ihre Wurzel haben. Die Colonien aus Ost-Spitzbergen stimmen mit LEVINSEN's Beschreibung ganz überein. Die Zooecien hatten 0—4 Borsten, waren alle mit Frontalavicularien versehen und einige von ihnen stark gekrümmt. An Hydroiden und *Retepora elongata* festgewachsen.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen in der Hinlopenstrasse, 50 Fad. von MALMGREN 1861 selten gefunden (SMITT), Karisches Meer (SMITT, STUXBERG, LEVINSEN).

Gen. *Cellularia.*

Cellularia peachii BUSK.

HINCKS I, p. 34, tab. 5, fig. 2—5.
SMITT I, 1867, p. 285 u. 322, tab. 17, fig. 51—53, II, p. 18.

Station: 5, 19—20, 97—109.

Bemerkungen: Stimmt sehr gut mit HINCKS' Abbildungen überein. Die Zooecien sind oft sehr langgestreckt, meistens ohne Dornen.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, 30—60 Fad. (SMITT), Murman-Meer (STUXBERG), westl. Novaja-Semlja (SMITT), Matotschkin-scharr, Karisches Meer (SMITT, STUXBERG), Süd-Labrador (HINCKS).

Gen. *Scrupocellaria.*

Scrupocellaria scabra v. BEN.

Cellularia scabra SMITT I, 1867, p. 283 u. 314, tab. 17, fig. 27—36.
„ „ SMITT II, p. 18, III, p. 27.
„ „ STUXBERG, p. 108.

Scrupocularia scabra Hincks I, p. 48, tab. 6, fig. 7—11.
„ „ Levinsen I, p. 6; Nordgaard I, p. 12; Lorenz, p. 84.

Station: 46—50, Olgastrasse.

Bemerkungen: Aus der Olgastrasse sowohl die *f. typica* als die *f. elongata.*

Arktische Verbreitung: An Spitzbergen, 6—150 Fad. (schwedische Expedition, Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Murman-Meer (Stuxberg), Halbinsel Kola (Smitt), Kostin-scharr (Smitt), Matotschkin-scharr (Smitt, Stuxberg), Karisches Meer (Smitt, Stuxberg, Levinsen), Grönland (Smitt, Hincks), Davisstrasse (Hincks), Island (Hincks), Jan Mayen (Lorenz).

Fam. *Bicellariidae.*

Gen. *Bugula.*

Bugula murrayana Johnst.

Hincks I, p. 92, tab. 14, fig. 2—9.
Smitt I, 1867, p. 291 u. 349, tab. 18, fig. 19—27, II, p. 17, III, p. 26.
Lorenz, p. 84; Stuxberg, p. 107.
Levinsen I, p. 6, tab. 26, fig. 3—6.
Nordgaard I, p. 13.

Station: 23—24, 126—130, Olgastrasse.

Bemerkungen: Keine der von mir untersuchten Colonien gehört eigentlich zu der typischen Form, weil sie, obwohl einige bis zu 10 Querreihen von Zooecien besassen, nie mehr als 2 gekrümmte Borsten (welche gewöhnlich nur an den Ovicellen tragenden Zooecien auftraten) an den Mündungsseiten hatten. Die Colonien aus Station 23—24, Olgastrasse und Station 126—130 gehören ohne Zweifel zu Packard's *var. fruticosa.* Die Exemplare von der letzten Station entsprachen der von Levinsen (l. c. p. 9) aufgestellten Var. B; einigen von ihren Zooecien fehlten ganz und gar die Borsten, und diese bekamen dadurch ein sehr *Flustra*-ähnliches Aussehen. Andere Colonien von Station 23—24 gehörten zu Smitt's *f. quadridentata.*

Arktische Verbreitung: Bei Spitzbergen kommen die borstenlosen Formen am häufigsten vor, 6—80 Fad. (Smitt). Nördl. Norwegen (Nordgaard), Murman-Meer (Stuxberg), Halbinsel Kola (Smitt), Matotschkin-scharr (Stuxberg, Smitt), Karisches Meer (Stuxberg, Smitt, Levinsen), Grönland (Smitt), Jan Mayen (Lorenz).

Fam. *Flustridae.*

Gen. *Flustra.*

Flustra securifrons Pallas.

Hincks I, p. 120, tab. 16, fig. 3 u. 3a.
Smitt I, 1867, p. 358 u. 378, tab. 20, fig. 6—8, III, p. 19.
Levinsen I, p. 10, tab. 26, fig. 7—9.
Nordgaard I, p. 15.

Station: 15, 19—20, 23, 51, 131.

Bemerkungen: Levinsen stellt (l. c.) von dieser Art zwei Varietäten auf, eine mit breiten Blättern und 10—26 Querreihen von Zooecien, und eine schmalblättrige, 10—14 solche enthaltend; die von mir untersuchten Exemplare gehören alle zu seiner Var. A, der breitblättrigen Form. Einige Colonien waren überaus üppig (so mass z. B. eine von Station 131 21 cm in der Höhe). Die Querstreifung oder Querrunzlung der Zooecien, auf welche zuerst Levinsen die Aufmerksamkeit gelenkt hat, ist äusserst fein und kann nur mit ziemlich starker Vergrösserung wahrgenommen werden. Die Basalfortsätze der Ooecien waren freilich deutlich zu sehen, aber bei weitem nicht so stark entwickelt wie auf Smitt's Zeichnungen, wo sie beinahe in der Mitte zusammenstossen.

Arktische Verbreitung: Ueberall bei Spitzbergen bis zu den nördlichsten Inseln (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Halbinsel Kola (Smitt), Karisches Meer (Levinsen), Süd-Labrador (Hincks).

Flustra membranaceo-truncata Smitt.

Smitt I, 1867, p. 358 u. 367, tab. 20, fig. 1—5, 1871, p. 1125, II, p. 15.
Levinsen I, p. 9.
Stuxberg, p. 105.
Nordgaard I, p. 15.

Station: 19—20, 23—24, 46—50, 51, 68.

Bemerkungen: Die Zooecien nehmen bei dieser Art, besonders gegen den Rand zu, verdrehte und unregelmässige Formen an; es fehlen ihnen Borsten ganz und gar.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Halbinsel Kola (Smitt), Jugor-scharr, Matotschkin-scharr (Stuxberg, Smitt), Karisches Meer (Stuxberg, Smitt, Levinsen), Grönland (Smitt).

Flustra carbasea Ell. et Sol.

Flustra papyrea Smitt I, 1867, p. 359 u. 380, tab. 20, fig. 9—11, II, p. 15.
„ „ Stuxberg, p. 105.

Flustra carbasea Hincks I, p. 123, tab. 16, fig. 4, 4a u. tab. 14, fig. 1.
„ „ Lorenz, p. 84.
„ „ Nordgaard I, p. 15.

Station: 19—20, 51, 97—109.

Bemerkungen: Die Colonien gehören zu der schmalblättrigen Form.

Arktische Verbreitung: Im Hornsund (Spitzbergen) 40—60 Fad. von Torell gefunden (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Jugorscharr, Matotschkin-scharr (Stuxberg, Smitt), Grönland (Hincks, Smitt), Jan Mayen (Lorenz).

Flustra spitzbergensis n. sp. (Taf. 25, Fig. 1 u. 2).

Zoarium, e laminis duabus zooeciorum constans, ex basi in crustae formam expansa, in folia plus minusve lata, undulata, basi plerumque coarctatâ, erigitur. Zooecia elongato-linguiformia (fere ut in Flustra carbasea Ell. et Sol.) *omnino sine setis. Ooecia et avicularia desunt.*

Das Zoarium besteht aus zwei Schichten, ist biegsam und seine Farbe bei jungen Exemplaren hellbraun, bei ältern dunkler. Wie bei *Flustra foliacea* Linn. entsteht es aus einer kriechenden, krustenartig erweiterten Basis, welche gewöhnlich die Gegenstände (Hydroiden, Röhren von Anneliden etc.), an welchen sie festgewachsen ist, ganz einhüllt. Aus dieser Basis wächst das Zoarium dann empor mit mehr oder weniger breiten, wellenförmig ausgerandeten oder tiefer eingeschnittenen Blättern, welche gegen die Basis oft stark verschmälert sind und deswegen nicht selten wie gestielt erscheinen (Taf. 25, Fig. 1). Sie haben die Tendenz, mit einander zusammen zu wachsen.

Die Zooecien (Taf. 25, Fig. 2) sind langgestreckt (zuweilen sehr langgestreckt) zungenförmig, wie bei *Flustra carbasea* Ell. et Sol. Ihre Oberfläche erscheint bei starker Vergrösserung mit sehr feinen Poren versehen und vollständig ohne Querstreifen. Wenn aus einem Zooecium 2 bis 3 neue herauswachsen, wird sein Aussehen ziemlich deform (Taf. 25, Fig. 3). Die Zellen erscheinen bei dieser Art überhaupt unregelmässiger als bei *carbasea*. Avicularien und Ooecien fehlen wie bei der eben erwähnten Art; Randbildung kommt nicht vor.

Diese Species unterscheidet sich also von *Flustra carbasea* Ell. et Sol. durch die zwei Schichten seines Zoariums und die fehlende Randbildung; von *Flustra foliacea* Linn. (deren Habitus sehr ähnlich ist) durch ihre borstenlosen, mehr langgestreckten Zooecien und fehlende Avicularien und Ooecien.

Das schönste, sehr entwickelte und grösste Zoarium (Station 134) mass in der Höhe ca. 10 cm, in der Breite 6,5 cm.

Gedredgt aus Station: 5, 8—11, 31, 51, 85—92, 97—109, 131, 134.

Pseudoflustra n. g.

Zoarium rigidum, calcareum, erectum, in folia planata, tenuia, basi coarctata, versus apicem sensim latiora, divisum. Zooecia elongato-linguiformia vel fere linearia, parum modo convexa, apertura eorum rotundato-quadrangularis, sub ea avicularium mandibula linguiformi instructum.

Die Art, welche dieses neue Genus repräsentirt, ist zum ersten Mal von Stimpson (Marine Invertebrata of Grand Manan) im Jahr 1853 als *Flustra solida* [1]) beschrieben worden. Später hat M. Sars (1862) diese Species als neu aufgestellt und sie zum Genus *Eschara* in der Familie *Escharidae* gerechnet. Er bemerkt indessen darüber: „Die Art schliesst sich so genau an die Familie *Flustradae*, dass sie eigentlich nicht vom Genus *Flustra* anders verschieden ist, als durch die rigide, kalkartige Consistenz des Zoariums, während diese bei *Flustradae* biegsam oder membranös ist — ein Charakter, welcher gewiss nicht eine Trennung in zwei verschiedene Familien (*Escharidae*, *Flustradae*) und kaum in zwei Geschlechter begründen kann."

Meiner Auffassung nach ist es gewiss berechtigt, diese Art zu einem neuen Genus in der Familie *Flustridae* zu erheben, erstens weil sie durch ihren Habitus (ihre kalkartige Consistenz, die deutlichen Einschnürungen der Blätter, deren Form etc.) sich so auffallend von den Arten des Genus *Flustra* unterscheidet, und ferner auch durch die Lage ihres Aviculariums. Bei den Flustren repräsentirt dieses Organ ein selbständiges Zooecium, das Aussehen der übrigen nachahmend, und ist wie ein Glied eingefügt, während seine Stellung bei Stimpson's Species unter der Zooecienmündung ist wie beim Genus *Smittia*. Die Diagnose des Genus *Flustra* müsste jedenfalls, um die Art aufnehmen zu können, etwas verändert werden.

Pseudoflustra solida Stimpson.

Flustra solida Stimpson, Invertebr. of Grand Manan, p. 19, tab. 1, fig. 12 a—b; Nordgaard, p. 15.

1) Seine Art ist ohne Zweifel die von Sars beschriebene *Eschara palmata*, obwohl man auf seinen Zeichnungen (l. c. tab. 1, fig. 12 a—b) nicht die für diese Species charakteristischen Einschnürungen der Blätter findet und die Zooecien ganz linear wie bei *Flustra securifrons* Pall. abgebildet sind.

Eschara palmata Sars, in: Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandl., 1862, p. 46.
Escharella palmata Smitt I, p. 10 u. 77, tab. 24, fig. 42—46.
„ „ Smitt II, p. 21, III, p. 29.
„ „ Levinsen I, p. 14, tab. 28, fig. 3.
„ „ Lorenz, p. 91; Stuxberg, p. 112.

Station: 18, 19—20, 68.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen[1]) (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Murman-Meer (Stuxberg), Halbinsel Kola (Smitt), Matotschkin-scharr (Stuxberg, Smitt), Karisches Meer (Stuxberg, Smitt, Levinsen), Grönland (Smitt), Jan Mayen (Lorenz).

Fam. *Membraniporidae.*

Gen. ***Membranipora.***

Membranipora cymbaeformis Hincks.

Membranipora spinifera Smitt I, 1867, p. 366 u. 411, tab. 20, fig. 32.
M. cymbaeformis Hincks II, p. 99, Levinsen I, p. 12.
„ „ Lorenz, p. 85; Nordgaard I, p. 17, Smitt III, p. 25.

Station: 8—11, 19—20, 33, 41, 51, 126—130, 131.

Bemerkungen: Auf Hydroiden und *Menipea ternata* Ell. et Sol.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen 10—60 Fad. (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Halbinsel Kola (Smitt), Karisches Meer (Lev.), Jan Mayen (Lorenz), Island, Labrador (Hincks).

Membranipora spitzbergensis (Smitt) mihi nom. nov.

Semiflustrellaria arctica d'Orb. in Manuscript.
Membranipora arctica Smitt I, 1867, p. 367 u. 413, tab. 20, fig. 33—36.

Station: 5, 51, 115.

Bemerkungen: Die von d'Orbigny (Pal. France Terr. Cret., V. 5, p. 582) beschriebene *Reptoflustrina arctica* wird von Smitt mit seiner *Membranipora lineata f. sophiae* Busk identificirt. Lorenz liefert (l. c. p. 85, tab. 1, fig. 1) eine Beschreibung und Abbildung dieser Art in ihrer rechten Benennung: *Membranipora arctica* d'Orb. Smitt hat indessen in seiner oben citirten Arbeit auch eine *Membranipora arctica* d'Orb., von diesem Verfasser nur im Manuscript als *Semiflustrella arctica* beschrieben. Dieser Art muss dann natürlich ein neuer Namen gegeben werden, etwa *M. spitzbergensis.* Diese charakteristische Art ist bei Spitzbergen von Robert (d'Orb.) und den

1) 1850 von Lovén, 1861 von Malmgren 50 Fad. in der Hinlopenstrasse gedredgt.

schwedischen Expeditionen 1861 und 1864 30—80 Fad. tief gefunden worden. Die Exemplare von Ost-Spitzbergen waren an *Menipea ternata* Ell. et Sol. festgewachsen. Die Zooecien waren ganz borstenlos; Avicularien und Ovicellen wohl entwickelt.

Membranipora arctica d'Orb.

Membranipora lineata f. sophiae Smitt, 1867, p. 365, tab. 20, fig. 24—25, III, p. 25.
Membranipora arctica Lorenz, p. 85, tab. 1, fig. 1; Nordgaard I, p. 17.

Station: 51, Olgastrasse.

Bemerkungen: Auf *Menipea ternata* Ell. et Sol. und *Flustra spitzbergensis* Bidenkap.

Die Zooecien entsprechen den Abbildungen von Lorenz sehr gut, ihre Mündung auffallend breiter am Proximaltheil als am distalen. Dieser mit zwei langen Borsten. Die kleinen Avicularien fehlen häufig.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, 10—30 Fad., allgemein (Sm.), nördl. Norwegen (Nordgaard), Halbinsel Kola (Smitt), Jan Mayen (Lorenz), Grönland (Smitt).

Membranipora unicornis Fleming.

Membranipora lineata f. unicornis Smitt I, 1867, p. 365 u. 399, tab. 20, fig. 30.
„ „ „ Smitt II, p. 17, III, p. 25; Stuxberg, p. 106; Lorenz, p. 86.
Membranipora f. unicornis Hincks I, p. 154, tab. 20, fig. 4; Nordgaard I, p. 17.

Station: 1, 12—14, 51, 97—109, 131—137.

Bemerkungen: Auf Algen und *Flustra carbasea* Ell. et Sol.

Die Zooecien hatten an den distalen Ecken gewöhnlich zwei Borsten. Die Querleisten der Ovicellen sehr markirt.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, 6—50 Fad., allgemein (Smitt), Halbinsel Kola (Smitt), Murman-Meer (Stuxberg), westl. Novaja-Semlja (Smitt), Jugor-scharr, Matotschkin-scharr (Smitt, Stuxberg), Jan Mayen (Lorenz), Grönland (Hincks).

Fam. *Cribrilinidae.*

Gen. *Cribrilina.*

Cribrilina annulata Fabr.

Escharipora annulata Smitt I, 1867, p. 40, tab. 24, fig. 8—10.
Cribrilina annulata Hincks I, p. 198, tab. 25, fig. 11—12; Levinsen I, p. 13.

Cribrilina annulata Smitt II, p. 19, III, p. 27; Lorenz, p. 86.
„ „ Nordgaard I, p. 19; Stuxberg, p. 110.

Station: 131—137.

Bemerkungen: Eine junge Colonie auf Algen. Die Zooecien mit zwei Borsten (wie auf Smitt's Abbildung, tab. 24, fig. 8).

Arktische Verbreitung: Bei Spitzbergen (Kobbe-Bai, 3—4 Fad., Advent-Bai, 19 Fad., Storfjord, 30 Fad.) (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Murman-Meer (Stuxberg), Halbinsel Kola (Smitt), Matotschkin-scharr (Smitt, Stuxberg), Karisches Meer (Smitt, Stuxberg, Lev.), Jan Mayen (Lorenz).

Fam. *Celleporellidae.*

Gen. ***Celleporella.***

Celleporella hyalina Linn.

Mollia hyalina Smitt I, 1867, p. 16 u. 109, tab. 25, fig. 84—85.
Hippothoa hyalina Smitt II, p. 19, III, p. 28; Stuxberg, p. 110.
Schizoporella hyalina Hincks I, p. 271, tab. 18, fig. 8—10.
„ „ Levinsen, p. 13; Lorenz, p. 88.
Celleporella hyalina Nordgaard I, p. 23.

Station: 1, 51, 131—137, Olgastrasse.

Bemerkungen: Auf Algen in circulären, mehr oder weniger stark verkalkten Crusten. Die Zooecienmündung mit tief eingeschnittenem, abgerundet-viereckigem Sinus, unter diesem eine deutliche, ovale Hervorragung (auf den Smitt'schen Zeichnungen nicht abgebildet). Ooecien von 6—7 deutlichen Poren durchbohrt.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, 3—30 Fad. (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Halbinsel Kola (Smitt), Murman-Meer (Stuxberg), westl. Novaja-Semlja (Smitt), Jugor-scharr, Matotschkin-scharr (Smitt, Stuxberg), Karisches Meer (Levinsen), Grönland (Smitt), Davisstrait (Hincks), Jan Mayen (Lorenz).

Fam. *Myriozoidae.*

Gen. ***Myriozoum.***

Myriozoum coarctatum M. Sars.

Myriozoum coarctatum Smitt I, 1867, p. 18 u. 119, tab. 25, fig. 92.
„ „ Lorenz, p. 88; Nordgaard I, p. 23.
Leieschara coarctata Smitt III, p. 28.

Station: 19—20, 23—24, 82, Olgastrasse.

Bemerkungen: Die Avicularien sind oft sehr viel grösser als die

Zooecienöffnungen; sie kommen häufig vor, wo diese fehlen, und umgekehrt sieht man oft Zooecienöffnungen ohne Avicularien.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, 19—80 Fad. (SMITT), nördl. Norwegen (NORDGAARD), Halbinsel Kola (SMITT), Jan Mayen (LORENZ).

Myriozoum crustaceum SMITT.

Myriozoum crustaceum SMITT I, 1867, p. 18 u. 114, tab. 25, fig. 88—91.
„ „ NORDGAARD I, p. 23.
Schizoporella crustacea LORENZ, p. 87, tab. 7, fig. 2.
Leieschara crustacea SMITT II, p. 20, III, p. 28.
„ „ LEVINSEN I, p. 13, STUXBERG, p. 110.

Station: 51, 131—137.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, von der schwedischen Expedition in 10—80 Fad. gefunden (SMITT), nördl. Norwegen (NORDG.). Halbinsel Kola (SMITT), Matotschkin-scharr (SMITT, STUXBERG), Karisches Meer (SMITT, STUXBERG, LEVINSEN), Grönland (SMITT), Jan Mayen (LORENZ).

Myriozoum subgracile D'ORB.

Myriozoum subgracile SMITT I, 1867, p. 18 u. 119, STUXBERG, p. 111.
Leiescharia subgracilis SMITT II, p. 20; LEVINSEN I, p. 13.

Station: 18, 19—20.

Bemerkungen: Der Sitz der Avicularien ist verschieden von SMITT's Angaben. Sie stehen mehr oder weniger (zuweilen in der Länge einer Zooecienöffnung) weit über dem distalen Rande, nicht an den Seiten der Mündung.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, in 19—80 Fad. von den schwedischen Expeditionen allgemein gefunden (SMITT), Murman-Meer (STUXBERG), Matotschkin-scharr (SMITT, STUXBERG), Karisches Meer (SMITT, STUXBERG, LEVINSEN), Grönland (SMITT).

Fam. *Escharidae.*

Gen. *Smittia.*

Smittia reticulata MACGILL. (Taf. 25, Fig. 3).

Escharella legentilii SMITT I, 1867, p. 10 u. 81, tab. 24, fig. 47—52.
Escharella reticulata LEVINSEN I, p. 15, tab. 27, fig. 5—6.
Smittia reticulata HINCKS I, p. 346, tab. 48, fig. 1—5; NORDGAARD I, p. 28.
„ „ LORENZ, p. 92.

Station: 5, 19—20, 23—24, 51, Olgastrasse.

Bemerkungen: LEVINSEN bemerkt, dass die von ihm untersuchten

Colonien aus dem Karischen Meer hinsichtlich der Richtung des Avicariums Smitt's *f. prototypa* entsprechen, während sie in der Ausbildung der Poren der *f. typica* gleichen. Er erwähnt auch einen deutlichen medianen Zahn.

Bei den von mir untersuchten Colonien war das Verhältniss ganz dasselbe. Die Colonien bestanden aus zwei Schichten, die Zooecien waren rhombisch oder oval, mehr oder weniger convex, ihre Vorderseite sehr fein granulirt, ganz borstenlos, am Rand von einer oder zwei Reihen sehr deutlicher, grosser Poren durchlöchert, der Proximalrand der Mündung mit einem wohl entwickelten, viereckig-abgerundeten Zahn. Ovicellen sehr fein granulirt. Die Exemplare sind Hincks' *Smittia affinis* nicht unähnlich (Hincks l. c. tab. 49, fig. 10—11), diese Art hat jedoch die ganze Frontalseite von feinern Poren durchbohrt und das Avicularium dem Proximalrand näher gerückt.

Arktische Verbreitung: Karisches Meer (Levinsen), Jan Mayen (Lorenz).

Smittia trispinosa Johnst.

Escharella jacobini Smitt I, 1867, p. 11 u. 86, tab. 24. fig. 53—57.
„ „ Smitt II, p. 21, III, p. 29; Stuxberg, p. 113.
Escharella trispinosa Levinsen I, p. 16, tab. 24, fig. 7—8.
Smittia trispinosa Hincks, p. 353, tab. 49, fig. 1—8.
„ „ Lorenz, p. 92; Nordgaard I, p. 28.

Station: 19—20, 46—50, 68.

Bemerkungen: Die Exemplare gehören alle zu der von Levinsen aufgestellten Varietät *arborea*. Die Zooecienmündung ist quadratisch-abgerundet, der Distalrand mit Rudimenten von Dornen, der Proximalrand mit trapezförmigem Zahn versehen. Elliptische und spitze grosse Avicularien vorhanden. Randporen wurden nicht wahrgenommen.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, von Lovén und Malgren in 30 und 60 Fad. Tiefe gedredgt (Smitt), Halbinsel Kola (Smitt), Matotschkin-scharr (Smitt), Karisches Meer (Smitt, Lev.), Grönland (Smitt), Davisstrait, Island, Labrador (Hincks), Jan Mayen (Lorenz).

Smittia reticulato-punctata Hincks.

Escharella porifera f. edentata Smitt I, 1867, p. 9, tab. 24, fig. 39.
Escharella reticulato-punctata Levinsen I, p. 14, tab. 27, fig. 4.
„ „ „ Hincks IV, p. 103.
Smittia reticulato-punctata Nordgaard I, p. 27.

Station: 8—11, 19—20, 23—24, 33, 46—50, 131—137.

Bemerkungen: Auf Hydroiden und *Bugula murrayana* Johnst.

Die Zooecien sind an der Vorderseite von grossen, abgerundet-viereckigen Poren (viel grösser als auf SMITT's und HINCKS' Abbildungen) durchbohrt. Die Avicularien fehlen oft. Ooecien dicht von Poren durchlöchert.

Arktische Verbreitung: Bei Spitzbergen nicht selten in 20—80 F. von den schwedischen Expeditionen 1861 und 1864 gefunden (SMITT), nördl. Norwegen (NORDGAARD), Halbinsel Kola (SMITT), Jugor-scharr, Matotschkin-scharr (SMITT, STUXBERG), Karisches Meer (SMITT, STUXBERG, LEVINSEN), Grönland, Beeren Eiland (HINCKS), Jan Mayen (LORENZ).

Smittia propinqua SMITT.

Eschara verrucosa f. propinqua SMITT I, 1867, p. 22 u. 146, tab. 26, fig. 126—129, III, p. 30.
Smittia propinqua NORDGAARD I, p. 27.

Station: 5, 19—20, 23—24, 51, 131, Olgastrasse.

Bemerkungen: Auf *Gemellaria loricata* LINN., *Menipea ternata* ELL. et SOL. und Hydroiden.

Die Zooecien sind oval oder abgerundet-rhombisch, mit mehr oder weniger verkalkten radiären Querleisten. Spatelförmige Avicularien fehlen an den meisten Colonien ganz. Oft ist die Basalanschwellung der Mittelavicularien sehr stark entwickelt, so dass sie den Proximalrand wie ein Mucro überragt. Durch die hyalinen, von deutlichen Poren durchbohrten Ovicellen wurden die hellgelben Eier wahrgenommen.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, 60 Fad., von MALMGREN gedregt (SMITT), nördl. Norwegen (NORDGAARD), Halbinsel Kola (SMITT), Grönland (HINCKS).

Gen. *Mucronella.*

Mucronella coccinea ABILDGAARD (Taf. 25, Fig. 5—6).

Discopora appensa SMITT I, 1867, p. 27 u. 175, tab. 27, fig. 177.
„ „ SMITT II, p. 23; STUXBERG, p. 115.
Mucronella coccinea HINCKS, p. 371, tab. 34, fig. 1—6.
„ „ NORDGAARD I, p. 29; LEVINSEN I, p. 19.

Station: 18, 19—20, 51, 68, Olgastrasse.

Bemerkungen: Auf *Buccinum*, *Porella elegantula* D'ORB. und *Pseudoflustra solida* STIMPS.

Die von mir untersuchten Colonien sind unzweifelhaft ABILDGAARD's *Mucronella coccinea*; sie weichen aber etwas von den vorhandenen Beschreibungen und Abbildungen ab, aus welchem Grund ich hier eine kurze Beschreibung folgen lasse.

Die Colonien bilden starke Crusten, deren Hinterseite schön silberweiss punktirt ist. Die Zooecien sind ausserordentlich stark convex, mit terminaler Mündung (beinahe *Cellepora*-ähnlich). Diese, deren Distalrand gewöhnlich mit 4 robusten Dornen ausgestattet ist, tritt kragenförmig hervor. Sehr selten findet man bei ihr einen breiten, abgerundet-viereckigen Mucro (Taf. 25, Fig. 6), meist einen sehr tiefen, trapezförmig abgerundeten oder halbzirkelförmigen Sinus. Die Seitenränder sind mehr oder weniger Sförmig gebogen und bilden an jeder Seite gegen den Sinus hin einen mehr oder weniger hervortretenden, abgerundeten Zahn. Das Peristom ist oft sackförmig aufgebläht und nimmt gewöhnlich einen grossen Theil der Vorderseite ein. Diese ist dicht und auffallend deutlich granulirt und am Rand mit 1—4 Reihen deutlicher Poren versehen.

Die Zooecien sind theils oval, theils beinahe viereckig-abgerundet; an jeder Seite der Distalecken finden sich zwei grosse, kräftig entwickelte (sie erreichen oft die halbe Länge des Zooeciums) Avicularien; oft jedoch fehlen sie ganz, oder man findet nur eines. Die Ovicellen sind dicht granulirt.

Arktische Verbreitung: Bei Spitzbergen von Torell und Malmgren in 16—30 Fad. gedredgt (Smitt), Matotschkin-scharr, Karisches Meer (Smitt, Stuxberg), Grönland (Smitt, Hincks).

Mucronella variolosa Johnst. (Taf. 25, Fig. 9).

Discopora coccinea f. ovalis Smitt I, 1867, p. 27, tab. 27, fig. 174—175, III, p. 31, IV, p. 457.

Mucronella variolosa Hincks I, p. 366, tab. 51, fig. 3—7; Levinsen I, p. 19.

Station: 19—20, Olgastrasse.

Bemerkungen: Die Zooecien mit zwei kurzen Borsten; ihre Vorderseite und die Ooecien sind dicht und fein granulirt, eine Reihe deutlicher Randporen vorhanden. Der Mucro des Proximalrandes trapezförmig oder viereckig, von $^2/_3$ der Breite der Mündung.

Arktische Verbreitung: Halbinsel Kola (Smitt), Karisches Meer (Levinsen).

Mucronella sincera Smitt.

Discopora sincera Smitt I, 1867, p. 28 u. 177, tab. 28, fig. 178—180, II, p. 23, III, p. 30; Stuxberg, p. 114.

Lepralia sincera Lorenz, p. 88.

Mucronella sincera Nordgaard I, p. 29, tab. 1, fig. 6.

Station: Olgastrasse.

Bemerkungen: Der Mucro des Proximalrandes fehlt bei dieser Art oft, und sie ist deswegen von mehreren Verfassern zum Genus *Lepralia* gerechnet worden. Avicularien und Ovicellen waren bei den Colonien von Ost-Spitzbergen nicht vorhanden.

Arktische Verbreitung: Nördl. Norwegen (NORDGAARD), bei Spitzbergen von den schwedischen Expeditionen, 19—60 Fad., häufig gefunden (SMITT), Halbinsel Kola (SMITT), Matotschkin-scharr, Karisches Meer (SMITT, STUXBERG), Jan Mayen (LORENZ).

Mucronella pavonella ALDER.

Discopora pavonella SMITT I, 1867, p. 28 u. 178, tab. 27, fig. 181, II, p. 24, III, p. 31; STUXBERG, p. 115.
Mucronella pavonella HINCKS I, p. 376, tab. 39, fig. 8—9.
„ „ LEVINSEN I, p. 19; LORENZ, p. 93; NORDGAARD I, p. 30.

Station: 23—24, 41, 46—50.

Bemerkungen: Auf *Myriozoum subgracile* D'ORB. und *Porella elegantula* D'ORB.

Arktische Verbreitung: Bei Spitzbergen nicht selten, in 20—60 F. von TORELL und den schwedischen Expeditionen gefunden (SMITT), nördl. Norwegen (NORDGAARD), Halbinsel Kola (SMITT), Jugor-scharr (SMITT, STUXBERG), Karisches Meer (LEVINSEN), Grönland (HINCKS), Jan Mayen (LORENZ).

Mucronella abyssicola NORMAN.

HINCKS I, p. 369, tab. 38, fig. 1—2; LORENZ, p. 93.
NORDGAARD I, p. 28.

Station: 18, 19—20, 23—24, Olgastrasse.

Bemerkungen: Auf *Retepora elongata* SMITT, *Porella compressa* SOW. und Annelidenröhren. Die Zooecien haben 2—5 kurze Stacheln.

Arktische Verbreitung: Nördl. Norwegen (NORDGAARD), Jan Mayen (LORENZ).

Gen. *Palmicellaria.*

Palmicellaria skenei ELL. et SOL.

Discopora skenei SMITT I, 1867, p. 29 u. 179, tab. 27, fig. 182, II, p. 24, III, p. 31.
„ „ STUXBERG, p. 116.
Palmicellaria skenei HINCKS I, p. 379, tab. 52, fig. 1—4; LORENZ, p. 93.
Porella skenei NORDGAARD I, p. 26.

Station: 126—130, 131—137.

Bemerkungen: Auf Hydroiden und Annelidenröhren.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen (Smitt), Halbinsel Kola (Smitt), Karisches Meer (Smitt, Stuxberg), Grönland (Hincks), Jan Mayen (Lorenz), nördl. Norwegen (Nordgaard).

Gen. *Porella.*

Porella elegantula d'Orb. (Taf. 25, Fig. 7—8).

Eschara elegantula Smitt I, 1867, p. 24 u. 154, tab. 26, fig. 140—146.
„ „ Smitt II, p. 22, III, p. 30; Stuxberg, p. 114.
Eschara saccata Sars, in: Christiania Vid. Selsk. Forh., 1862, p. 144.
Lepralia elegantula Lorenz, p. 89.
Porella elegantula Levinsen I, p. 14; Nordgaard I, p. 25.

Station: 18, 19—20, 46, 50, Olgastrasse.

Bemerkungen: *Porella elegantula* erreicht oft eine bedeutende Grösse (siehe Taf. 25, Fig. 8). Das Avicularium nimmt oft die ganze Breite des Proximalrandes ein.

var. palmata nov. Aus Station 1 stammt ein Exemplar von dieser Art, welches eine aufrecht wachsende, unregelmässige, etwas gekrümmte Scheibe, von ca. 2 cm Höhe und gleicher Breite, bildet. Sowohl Zooecien wie Ovicellen sind sehr stark verkalkt und liegen beinahe in der Ebene der Ektocyste, doch sind die erstern deutlich convex. Die Avicularien sind an der Breite des Proximalrandes kräftig entwickelt. Das Zoarium hat eine schmutzig-orangegelbe Farbe (in Spiritus conservirt). Vielleicht bildet das Exemplar eine neue Art, aber wegen der sonstigen Uebereinstimmung mit *Porella elegantula* d'Orb. habe ich, weil nur dieses einzige Exemplar vorhanden ist, nicht gewagt, es als eine neue Species aufzustellen.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, 30—60 Fad., allgemein (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Murman-Meer (Smitt), Halbinsel Kola (Smitt), westl. Novaja-Semlja (Smitt), Matotschkin-scharr (Smitt, Stuxberg), Karisches Meer (Smitt, Stuxberg, Levinsen), Grönland (Smitt), Jan Mayen (Lorenz).

Porella compressa Sow.

Eschara cervicornis Smitt I, 1867, p. 23 u. 149, tab. 26, fig. 136—139.
„ „ Smitt II, p. 22, III, p. 30; Stuxberg, p. 113.
Porella compressa Hincks I, p. 330, tab. 45, fig. 4—7.
„ „ Lorenz, p. 90; Nordgaard I, p. 25.

Station: 18, 19—20, 44, 46—50, 51, 68, Olgastrasse.

Bemerkungen: Smitt schreibt (l. c. p. 151), dass die aufrecht wachsende Form dieser Art in den arktischen Meeren ein eigenthüm-

liches, mehr oder weniger breitblättriges Aussehen hat und mehr mit dem *Lepralia*-Stadium übereinstimmt als in den südlichern Regionen.

Unter dem vorliegenden Material finden sich einige Colonien aus Station 46—50, welche ich anfänglich als *Porella elegantula* d'Orb., unter welcher Art sie vorkamen, ansah, weil sie dieselbe Farbe und Form wie diese hatten. Eine mikroskopische Untersuchung lässt die Zooecien als verschieden erscheinen, indem sie ganz Smitt's Abbildungen tab. 26, fig. 136—137 von der kriechenden Form dieser Art gleichen. Die Zooecien sind mit einer Reihe grosser, canalartiger, radiär angeordneter Randporen versehen. Die Zooecienmündung hat die in der Mitte etwas verengte (leierförmige), charakteristische Form, das Avicularium ist deutlich röhrenförmig entwickelt (cfr. Hincks, tab. 45, fig. 4). Unter dem Avicularium findet sich eine sackförmige Anschwellung, der Avicularienraum [1]), auf Smitt's fig. 136 angedeutet. Eine Verwechslung mit *Porella laevis* Flmg. ist durch die plattgedrückten Aeste des Zoariums ausgeschlossen, und von *Porella elegantula* d'Orb. unterscheiden sich die Colonien durch die Randporen.

Arktische Verbreitung: Bei Spitzbergen von der schwedischen Expedition 1861 gefunden (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Murman-Meer (Stuxberg), Halbinsel Kola (Smitt), Matotschkin-scharr, Karisches Meer (Stuxberg, Smitt), westl. Novaja-Semlja (Smitt), Grönland (Smitt), Jan Mayen (Lorenz).

Fam. *Celleporidae.*

Gen. ***Cellepora.***

Cellepora nodulosa Lorenz.

Cellepora ramulosa f. avicularis Smitt I, 1867, p. 32, tab. 28, fig. 207—210 (non 202—206).

Cellepora ramulosa Lorenz, p. 96, tab. 1, fig. 14—15; Nordgaard I, p. 32.

Station: 19—20, 46—50, 68.

Bemerkungen: Auf Hydroiden festgewachsen. Die Poren der Ooecien nicht markirt.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, allgemein verbreitet (Smitt), Jan Mayen (Lorenz), nördl. Norwegen (?) (Nordgaard).

---

1) Sars fasst diese Anschwellung nur als eine Verdickung der Zellenwand auf.

Cellepora avicularis Hincks.

Cellepora ramulosa f. avicularis Smitt I, 1867, p. 32 u. 194, tab. 28, fig. 202 u. 205; Stuxberg, p. 111.
Cellepora avicularis Hincks I, p. 406, tab. 54, fig. 4—6; Nordgaard I, p. 33.

Station: 85—92.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Murman-Meer (Stuxberg).

Cellepora incrassata Lam.

Celleporaria incrassata Smitt I, 1867, p. 33 u. 198, tab. 28, fig. 212—213.
Cellepora cervicornis Lorenz, p. 95, tab. 1, fig. 12.
C. ventricosa Lorenz, p. 96, tab. 1, fig. 13.
Cellepora incrassata Nordgaard I, p. 3; Levinsen I, p. 20.
„ „ Smitt II, p. 20, III, p. 29; Stuxberg, p. 111.

Station: 5, 19—20, 46—50.

Bemerkungen: Auf Hydroiden und Balanen. Die Mandibel der grossen Avicularien ist (wie Smitt angedeutet hat) ganz halbkreisförmig.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, sehr gemein in 16—160 F. Tiefe (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Murman-Meer (Stuxb.), westl. Novaja-Semlja (Smitt), Matotschkin-scharr (Smitt, Stuxberg), Halbinsel Kola (Smitt), Karisches Meer (Levinsen), Grönland (Smitt), Jan Mayen (Lorenz).

Fam. *Reteporidae.*

Gen. *Retepora.*

Retepora elongata Smitt.

Retepora cellulosa f. notopachys var. elongata Smitt I, 1867, p. 36 u. 204, tab. 28, fig. 226—232.
Discopora elongata Smitt II, p. 25, III, p. 32; Stuxberg, p. 117.
Retepora wallichiana Hincks II, p. 107; Nordgaard II, p. 1.
Retepora elongata Levinsen I, p. 19, tab. 27, fig. 12.

Station: 23—24, 46—50, Olgastrasse.

Bemerkung: Levinsen liefert (l. c. p. 19) eine verbesserte Beschreibung und Abbildung vom Peristom, welches er als stark erweitert und dreilappig charakterisirt; dies wurde von mir an den vorliegenden Colonien deutlich wahrgenommen. Die S-Form der Mündungsseiten war oft mehr oder weniger undeutlich, Ovicellen an allen Zoarien wohl entwickelt.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, 20—80 Fad., gemein (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Matotschkin-scharr (Smitt, Stuxberg), Karisches Meer (Smitt, Stuxberg, Levinsen), Grönland (Smitt).

Retepora cellulosa Linn.

Retepora cellulosa f. cellulosa Smitt I, 1867, p. 34 u. 203, tab. 28 fig. 222—225.
Discopora cellulosa Smitt II, p. 24, III, p. 32; Stuxberg, p. 116.

Station: 46—50.

Bemerkungen: Die Zooecien sind ganz borstenlos, der Proximalrand mit deutlichem, spaltenförmigem Avicularium. Die elliptischen Avicularien treten auch an der Hinterseite des Zoariums auf; ich habe an der Vorderseite eines Zooeciums zwei gesehen, das eine in der Mitte, das andere unterhalb etwas zur Seite gerückt.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen in der Advent-Bai, 19 Fad., und Röde-Bai, 35 Fad. (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Karisches Meer (Stuxberg, Smitt), Grönland (Smitt).

Cyclostomata.

Fam. *Crisiidae.*

Gen. ***Crisia.***

Crisia eburnea Linn.

Crisia eburnea Smitt I, 1865, p. 117 u. 132, tab. 16, fig. 7—19.
„ „ Smitt II, p. 12, III, p. 22; Stuxberg, p. 101.
„ „ Levinsen I, p. 21, II, p. 290; Lorenz, p. 97.
„ „ Hincks I, p. 420, tab. 56, fig. 5—6; Nordgaard II, p. 1.
Crisia cornuta Smitt I, 1865, p. 115, tab. 16, fig. 1.
„ „ Hincks I, p. 419, tab. 56, fig. 1—4.

Station: 1, 5, 12—14, 126—130, 131—137.

Bemerkungen: Sowohl die typische als die *f. cornuta* kamen unter dem Material vor.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Murman-Meer (Stuxberg), Halbinsel Kola (Smitt), Jugorscharr, Matotschkin-scharr, Karisches Meer (Smitt, Stuxberg), westl. Novaja-Semlja (Stuxberg), Grönland (Smitt, Hincks), Jan Mayen (Lorenz), Labrador (Hincks).

Crisia denticulata Lam.

Smitt I, 1865, p. 117 u. 137, tab. 16, fig. 20a—b.
Smitt II, p. 13, III, p. 23; Lorenz, p. 97; Stuxberg, p. 102.

Hincks I, p. 422, tab. 56, fig. 7—9; Levinsen I, p. 21. Nordgaard II, p. 1.

Station: 19—20, 23—24.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Halbinsel Kola (Smitt), Karisches Meer (Stuxberg, Levinsen), Jan Mayen (Lorenz), Grönland (Smitt).

Fam. *Tubuliporidae.*

Gen. ***Stomatopora.***

Stomatopora fungia Couch.

Tubulipora (*Proboscina*) *fungia* Smitt I, 1866, p. 403, tab. 10, fig. 2—5, II, p. 14; Stuxberg, p. 104.

Stomatopora fungia Hincks I, p. 438, tab. 57, fig. 5—6; Nordgaard II, p. 4.

Station: 5, 115.

Bemerkungen: Auf *Cellularia peachii* Busk.

Arktische Verbreitung: Nördl. Norwegen (Nordgaard), Karisches Meer (Smitt, Stuxberg), Grönland (Smitt, Hincks), Labrador (Hincks).

Gen. ***Tubulipora.***

Tubulipora flabellaris Fabr.

Smitt II, 1866, p. 401 u. 455, tab. 9, fig. 6—8, III, p. 23; Lorenz, p. 98. Hincks I, p. 446, tab. 64, fig. 1—3; Nordgaard II, p. 4.

Station: 51 (auf Hydroiden).

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, von der schwedischen Expedition 1861 gedredgt (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Halbinsel Kola (Smitt), Grönland (Smitt), Labrador (Hincks), Jan Mayen (Lorenz).

Gen. ***Idmonea.***

Idmonea atlantica Forbes.

Tubulipora atlantica Smitt II, p. 24, III, p. 14; Stuxberg, p. 104.

Idmonea atlantica Smitt I, 1866, p. 398, tab. 3, fig. 6—7 u. tab. 4, fig. 4—13.

„ „ Hincks I, p. 451, tab. 65, fig. 1—4.

„ „ Lorenz, p. 98.

Station: 19—20, 23—24, Olgastrasse.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Halbinsel Kola (Smitt), Matotschkin-scharr (Smitt, Stuxberg), Karisches Meer (Smitt, Levinsen), Grönland (Smitt), Jan Mayen (Lorenz).

Gen. ***Diastopora.***

Diastopora obelia JOHNSTON.

Diastopora hyalina et *obelia* SMITT I, 1866, p. 396 u. 421, tab. 8, fig. 9—12.
Diastopora hyalina SMITT II, p. 13, III, p. 23; STUXBERG, p. 103.
Diastopora obelia HINCKS I, p. 462, tab. 66, fig. 10 u. 10 a.
„ „ LORENZ, p. 98; LEVINSEN I, p. 21; NORDGAARD II, p. 5.

Station: 33, 41, 51.

Bemerkungen: Auf Hydroiden und *Menipea ternata* ELL. et SOL. Die Zooecienmündungen mehr elliptisch als auf SMITT's und HINCKS' Zeichnungen. Die kleinen Röhren zwischen den Zooecien schwer zu entdecken.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen (in der Sorge-Bai), von der schwedischen Expedition 1861 6—20 Fad. tief gedredgt (SMITT), nördl. Norwegen (NOORDGAARD), Halbinsel Kola (SMITT), Jugor-scharr, Matotschkin-scharr (SMITT, STUXBERG), Karisches Meer (SMITT, STUXBERG, LEVINSEN), Grönland, Beeren Eiland (HINCKS), Jan Mayen (LORENZ).

Gen. ***Reticulipora.***

Reticulipora intricaria SMITT.

Reticulipora intricaria SMITT I, 1871, p. 1117, tab. 1, fig. 1—3.
„ „ NORDGAARD II, p. 5.
Diastopora intricaria LEVINSEN I, p. 21.

Station: 19—20, 68, Olgastrasse.

Arktische Verbreitung: Nörd. Norwegen (NORDGAARD), auf 70° 10′ n. Br. und 20° 27′ östl. L. f. Grw. von der schwedischen Expedition 1868 200—300 Fad. tief gedredgt, Baffins-Bai (SMITT), Karisches Meer (LEVINSEN).

Fam. *Horneridae.*

Gen. ***Hornera.***

Hornera lichenoides LINN. (Taf. 25, Fig. 4).

SMITT I, 1866, p. 404, tab. 6, fig. 10, tab. 7, fig. 1—14, II, p. 15, III, p. 24.
HINCKS I, p. 468, tab. 67, fig. 1—5; NORDGAARD, II, p. 5; STUXBERG, p. 104.
LORENZ, p. 98.

Station: 5, Olgastrasse.

Bemerkungen: Die Aeste der Colonien zeigen grosse Tendenz, mit einander zusammenzuwachsen. Das Zoarium (Taf. 25, Fig. 4) ist sehr gross und stark verkalkt (das abgebildete Exemplar war 4,5 cm hoch und ca 6 cm breit).

Arktische Verbreitung: Spitzbergen (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Halbinsel Kola (Smitt), Murman-Meer (Stuxberg), westl. Novaja-Semlja (Smitt), Karisches Meer (Smitt, Stuxberg), Grönland (Smitt), Jan Mayen (Lorenz).

Fam. *Lichenoporidae.*

Gen. *Lichenopora.*

Lichenopora verrucaria Fabr.

Smitt I, 1866, p. 405 u. 479, tab. 10, fig. 6—8 u. tab. 11, fig. 1—6, II, p. 15, III, p. 24.
Hincks I, p. 478, tab. 64, fig. 4—5; Levinsen I, p. 22; Lorenz, p. 99. Stuxberg, p. 105.

Station: 1, 5, 8—11, 19—20, 51, 115, 131—137.

Bemerkungen: Auf Hydroiden, Algen, *Menipea ternata* Ell. et Sol., *Gemellaria loricata* Linn., *Celluluria peachii* Busk.

Arktische Verbreitung: Spitzbergen, nicht selten von der schwedischen Expedition 1861 gefunden (Smitt), nördl. Norwegen (Nordgaard), Murman-Meer (Stuxberg), Halbinsel Kola (Smitt), Jugor-scharr, Matotschkin-scharr (Smitt, Stuxberg), Karisches Meer (Smitt, Stuxberg, Levinsen), Labrador, Davisstrasse, Island, Grönland (Hincks), Jan Mayen (Lorenz).

Ctenostomata.

Fam. *Alcyonidiidae.*

Gen. *Alcyonidium.*

Alcyonidium disciforme Smitt.

Alcyonidium mamillatum var. d. Smitt I, 1871, p. 1123, tab. 20, fig. 10—16.
Alcyonidium disciforme Levinsen I, p. 23, tab. 27, fig. 12.
„ „ Smitt II, p. 11.

Station: Olgastrasse.

Bemerkungen: Diese interessante Form wird von Smitt als kreisförmige Platte und von Levinsen als flacher Ring beschrieben. Die

von mir untersuchten Colonien (4) bildeten unregelmässig ovale Ringe von 2—2,5 cm Durchmesser.

Arktische Verbreitung: Ist auf 70° 10′ n. Br. und 20° 37′ östl. L. f. Grw. (Smitt) und im Karischen Meer gefunden (Levinsen).

Alcyonidium corniculatum Smitt.

Smitt I, 1871, p. 1123, tab. 20, fig. 10—16.

Station: 51.

Bemerkungen: Diese eigenthümliche und äusserst charakteristische Art ist vorher nur auf 70° 10′ n. Br. und 20° 37′ östl. L. f. Grw. gefunden worden (Smitt).

Alcyonidium mytili Dalyell *var.?*

Station: 1 (auf Algen).

Bemerkungen: Meiner Ansicht nach ist dieses Exemplar nur eine aufrechte Varietät des *Alcyonidium mytili* Dalyell, weil es sonst in keiner Hinsicht von dieser Art als durch seinen von der krustenartig ausgedehnten Basis aufrecht wachsenden, dichotom verästelten Stamm abweicht. Dieser ist etwas plattgedrückt, die Zooecien sind sehr unregelmässig abgerundet, 6eckig, ihre Mündung ganz wie auf Hincks' Zeichnungen.

Diagnose: *Zoarium carnosum, fuscum, e basi crustaeformi in ramos dichotomo-divisos, paullum explanatos laeves erigitur. Zooecia irregulariter hexagona.*

Alcyonidium parasiticum Fleming.

Hincks I, p. 502, tab. 69, fig. 4—6; Smitt I, 1866, p. 498 u. 514, tab. 12, fig. 14—19.
Levinsen II, p. 294, tab. 3, fig. 36—41.

Station: 131—137.

Bemerkungen: Die Colonien bilden einen schmutzigen, grau-grünen Ueberzug auf Algen.

Bisher nicht in den arktischen Meeren beobachtet.

Verzeichniss der angeführten Stationen.

No.	Ort	Datum	Bodenbeschaffenheit	Tiefe (Fad.)
1	1 Meile westlich von Prince Charles Vorland, 1½ Meile nördl. von Midterhuken	18. Mai	Reiner Rollsteingrund ohne Algen. Steine von Haselnuss- bis halbe Faustgrösse	30—40
2	Ebenda	18. „	do.	30—40
3	Vor Deeviebai (Edgeland)	28. „	Abgewasch. Schieferrollsteine	12
4	Ebenda	28. „	do.	12
5	Im Wahlespoint-Hafen	2. Juni	Reiner, zäher Lehmmud, ohne Steine oder Tang	3—4
6	Ebenda	6. „	Reiner Lehmmudder	2—3
7	Ebenda	8. „	do.	2—3
8				
9	Vor Deeviebai näher an Whalespoint	9. „	Kleine Steine, Sand, spärlich Tang	ca. 15
10				
11				
12				
13	Zwischen Whalespoint und König Ludwig-Inseln (Deeviebai)	10. „	Schieferrollstein	12—13
14				
15				
16				
17	Vor den Abbots-Inseln (Dianabai)	18. „	Grauer, schmieriger Lehm	5—6
18	2 g. Meilen nördlich von den Ryk Ys-Inseln	22. „	Feiner Lehm m. kleinen Steinen und Muschelschalen	55
19	1½ g. Meile nordöstlich von den Ryk Ys-Inseln	23. „	Kleine, glattgewaschene Steine und blauer Mudder	65
20				
21	6 Meilen südlich von Karlsland	24. „	—	140?
22				
	6—7 Meilen südwestl. von Karlsland	25. „	Feiner, gelber Lehm, ein paar Steine (Diabas, Feuersteine) dazwischen	140
23	3 Meilen östlich von Walter Thymenstrasse	26. „	Steine und Mudder	40
24				
25	3½ Meile östlich von Walter Thymenstrasse	26. „	Blauer Thon	40
26	2½ Meile östlich von Cap Bessels (Barentsland)	27. „	Feine, glatte Steine	40
27	2½ Meile östlich vom Weissen Berge	27. „	Nur Steine	70
28	1 Meile östlich von d. Bastians-Inseln (Südmünd. der Hinlopenstrasse)	29. „	Reiner Steingrund	20
29				
30	1½ Meile südl. v. d. Bastians-Ins.	30. „	—	60
31	Etwas näher den Bastians-Ins.	30. „	Reiner Steingrund	50
32	Noch näher den Bastians-Inseln	30. „	Steine mit Mudder v. blau-grauer Farbe, einige kleine Florideen	30
33	1 Meile südlich von Cap Gjaever (Nordostland)	2. Juli	Steine mit Sand	44
34				
35	1 Meile südl. von Cap Gjaever (Nordostland)	2. „	Steine mit einigen Florideen	42
36	4 Meilen östlich von Barentsland	4. „	Zäher, bläulicher Lehm mit kleinen Steinen	40—50
37				
38	4 Meilen östlich von Walter Thymenstrasse	4. „	Lehmmudder mit kleinen Steinen	50
39	Ebenda	4. „	do.	50
40	4 Meilen nordöstl. vom Weissen Berge	7. „	Steine, dazwischen gelber Mudder	60—70

No.	Ort	Datum	Bodenbeschaffenheit	Tiefe (Fad.)
41	Mitte zwischen Weissem Berg und Cap Gjaever	7. Juli	Steingrund mit dünnem, graubraunen Lehmmudder	65
42	Vor der Mündung der Unicornbai	9. „	Steingrund, etwas grau-brauner Lehm	40—45
43 44 45	1 Meile östlich von den Bastians-Inseln	10. „	Steine mit Muschelschalen und blauem oder blau-grauem Mudder	40—50
46 47 48 49 50	½—1 Meile südöstlich von den Friedrich-Franz-Inseln (Hinlopenstrasse, Südmündung)	12. „	Reiner Steingrund mit Sand	30
51	Etwas südlicher	12. „	do. mit vereinzelten Florideen	35
52	Olgastrasse (Lage nicht genau bestimmt)	14. „	Steine und gelber Mudder	43
53	4—5 Meilen vor Edgeland	15. „	do.	43
54	1½ Meile nordöstlich von Cap Melchers (Edgeland)	16. „	Zäher, blauer Lehm	14
55 56 57 58	2 Meilen nordöstlich von Cap Melchers	16. „	do.	36
59 60	2—3 Meilen nordöstlich von Cap Melchers	17. „	Steinig	45
61 62	Etwas südlicher	17. „	Blauer Lehm	45
63 64	2—3 Meilen nordöstlich von Cap Melchers	18. „	Brauner Mudder und Steine, auch blauer Lehm	50
65	Ebenda	18. „	Steine mit Lehm	40
66 67	Ebenda	18. „	do.	40—50
68	Mitte der Olgastrasse (Weisser Berg N.W. z. W ½ W., K. Karlsland N.O. z. O.)	18. „	Reine Steine	70,5
69 70	Mitte der Olgastrasse (wie vorher)	18. „	Reine Steine	70
71	Im Osten von Walter Thymenstrasse	20. „	Blauer Lehm	40
72	Mitte der Olgastrasse	21. „	Gelber Lehm	70
73 74 75	⅔ Meile östlich von Cap Melchers	22. „	Lehm	18
76	3 Meilen östlich von Barentsland	24. „	Feiner Steingrund	50
77 78 79	Ebenda	24. „	do.	45
80	Weiter östlich	25. „	Steine und gelber Lehm	80
81	Mitte der Olgastrasse	26. „	Steine und gelber Mudder	110
82	Ebenda	26. „	Kleine Steine	95
83 84	3½ Meile östlich von der Albrechtsbai	31. „	Lehm mit Steinen	40
85 86 87	Albrechtsbai	1. August	Steine mit Lehm	13

No.	Ort	Datum	Bodenbeschaffenheit	Tiefe (Fad.)
88–92	Albrechtsbai	1. August	Sandig-steinig	14—15
93	Nahe an Barentsland (Hübnergletscher)	3. „	Bläulicher, zäher Lehm	9—10
94–96	Unter Barentsland (Cap Barth) $\frac{3}{4}$—1 Meile entfernt	5. „	Blauer Lehm mit wenig Steinen	17—20
97–109	Vor der Mündung der Walter Thymenstrasse	6. „	Sand, feine Steine, einzelne Laminarien und Florideen	8—10
110	Albrechtsbai	7. „	Feine, glatte Steine	16
111	Albrechtsbai, südlicher	7. „	Steine, Lehm	25
112	König Karl-Inseln (4 km westl. von Haarfagrehaugen)	12. „	Blau-grau, sandig, thonig	45
113	König Karl-Inseln, etwas südlicher	12. „	do.	45
114–121	Deeviebai	16. „	Steine mit Tang	10
122–125	Deeviebai	16. „	Steine mit Laminarien	10,5
126–129	Deeviebai (Nähe der Berentine-Insel)	22. „	Steine mit Laminarien	13
130–137	Ebenda	23. „	Steine mit Laminarien	15
138–137	Ebenda	24. „	Steine mit Laminarien	14

Tabelle zur Uebersicht der angegebenen Tiefe.

	Tiefe in Faden				
	0—10	10—20	20—50	50—100	100—200
Gemellaria loricata Linn.	+	+	+	+	
Menipea ternata Ell. et Sol.	+	+	+	+	
M. duplex Lev.			+	+	
Cellularia peachii Busk	+	+	+	+	
Scrupocellaria scabra v. Ben.			+		
Bugula murrayana Johnst.		+	+		
Flustra securifrons Pallas		+	+	+	
Fl. membranaceo-truncata Smitt			+	+	
Fl. carbasea Ell. et Sol.	+	+	+	+	
Fl. spitzbergensis n. sp.	+	+	+		
Pseudoflustra solida Stimps.			+	+	
Membranipora cymbaeformis Hincks		+	+	+	
M. spitzbergensis nom. n.	+	+	+		
M. arctica d'Orb.			+		
M. unicornis Flmg.	+	+	+		
Cribrilina annulata Fabr.		+			
Celleporella hyalina Linn.		+	+		
Myriozoum coarctatum M. Sars			+	+	
M. crustaceum Sm.		+	+		
M. subgracile d'Orb.				+	
Smittia reticulata Macg.	+	+	+	+	
Sm. trispinosa Johnst.			+	+	
Sm. reticulato-punctata Hincks		+	+	+	
Sm. propinqua Smitt	+	+	+	+	
Mucronella coccinea Abildg.			+	+	

	Tiefe in Faden				
	0—10	10—20	20—50	50—100	100—200
M. variolosa Johnst.				+	
M. sincera Sm.					
M. pavonella Alder			+	+	
M. abyssicola Norm.			+	+	
Palmicellaria skenei Ell. et Sol.		+			
Porella elegantula d'Orb.			+	+	
P. compressa Sow.			+	+	
Cellepora nodulosa Lorenz			+	+	
C. avicularis Hincks		+			
C. incrassata Lam.	+	+	+	+	
Retepora elongata Sm.			+		
R. cellulosa Linn.			+		
Crisia eburnea Linn.	+	+	+		
C. denticulata Lam.			+	+	
Stomatopora fungia Couch.	+				
Tubulipora flabellaris Fabr.			+		
Idmonea atlantica Forbes			+	+	
Diastopora obelia Johnst.			+	+	
Reticulipora intricaria Sm.				+	
Hornera lichenoides Linn.	+				
Lichenopora verrucaria Fabr.		+	+	+	
Alcyonidium disciforme Sm.					
A. corniculatum Sm.			+		
A. mytili Dalyell *var.* (?)			+		
A. parasiticum Flmg.		+			

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 25.

Fig. 1. Sehr charakteristisches Stück einer Colonie von *Flustra spitzbergensis* Bidenkap. Natürliche Grösse. (Station 97—109.)

Fig. 2. Zooecien derselben Art. Zeiss Obj. $\frac{A}{2}$, Oc. 2. (Stat. 97—109.)

Fig. 3. *Smittia reticulata* Macgill *var.*, Zooecien. Zeiss, Obj. A, Oc. 2. (Station 19—20.)

Fig. 4. *Hornera lichenoides* Linn., von der Rückseite gesehen. Natürliche Grösse. (Olgastrasse.)

Fig. 5. *Mucronella coccinea* Abildgard *var.* Zooecien. Zeiss, Obj. A, Oc. 2. (Station 19—20.)

Fig. 6. Typische Zooecienöffnung mit Mucro, von derselben Art. Zeiss Obj. A, Oc. 2. (Station 68.)

Fig. 7. *Porella elegantula* d'Orb. *var. palmata.* Natürliche Grösse. (Station 1.)

Fig. 8. *Porella elegantula* d'Orb. Typische, in natürlicher Grösse. (Olgastrasse.)

Fig. 9. *Mucronella variolosa* Johnst. Zooecien. Zeiss, Obj. A, Oc. 2. (Station 19—20.)